

## The Delphion Integrated View

Buy Now: [More choices...](#)View: [INPADOC](#) | Jump to: [Top](#)  Go to: [Derwent...](#)Tools: Add to Work File: [Create new Work File](#)  [Go](#) Email this to a friend

### >Title: **JP2002201505A2: FOUNDATION UNDERWEAR AND METHOD FOR FORMING THE SAME**

Country: [JP Japan](#)  
Kind: [A2 Document Laid open to Public inspection!](#)

Inventor: **ANDO RYOKO**

Assignee: **CHAIRUDO:KK**  
[News](#), [Profiles](#), [Stocks](#) and More about this company

Published / Filed: **July 19, 2002 / Dec. 28, 2000**

Application Number: **JP2000000401433**

IPC Code:

**A41C 1/06; A41C 1/12; A41C 3/00; A41C 3/12; A41C 5/00;**

Priority Number:

Dec. 28, 2000 **JP2000000401433**

Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a fashionable and elegant foundation underwear and a method for forming the same capable of being made easily, rapidly, and efficiently, having external appearance, not unsightly by stitching body components together seamlessly, and fit closely to the wearer's skin without wrong feeling, causing no rough skin or no itch, and capable of being easily mass-produced.

**SOLUTION:** This method for forming the foundation underwear comprises the following steps to be assembled without any sewing work, cutting a front body 2A and a back body 2B each of an underwear body 1 so as to be divided into several body component pieces 3a1, 3b1, 3a2, etc., and joining the body component pieces



View  
Image  
1 page

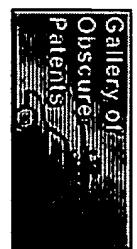
to each other via joining sheet 5 and 5' where hotmelt adhesive 7 is laminated on a base fabric part 6 cut so as to nearly coincide to the whole or part of the outline of the body component pieces.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

④Family:  
None

④Other Abstract  
Info:  
None

Inquire  
Regarding  
Licensing  
Info:



Click Here  
to order  
Patent  
Plaques  
Nominate this for the Gallery...

© 1997-2003 Delphion, Inc.

[Research Subscriptions](#) | [Privacy Policy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact Us](#)

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-201505

(P2002-201505A)

(43)公開日 平成14年7月19日 (2002.7.19)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

A 41 C 1/06  
1/12  
3/00  
3/12  
5/00

識別記号

F I

A 41 C 1/06  
1/12  
3/00  
3/12  
5/00

マーク (参考)

B  
Z  
A

審査請求 未請求 請求項の数16 OL (全18頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願2000-401433(P2000-401433)

(22)出願日

平成12年12月28日 (2000.12.28)

(71)出願人 594159010

株式会社チャイルド

東京都練馬区土支田4丁目31番27号

(72)発明者 安藤 良子

東京都練馬区土支田4丁目31番27号 株式  
会社チャイルド内

(74)代理人 100060690

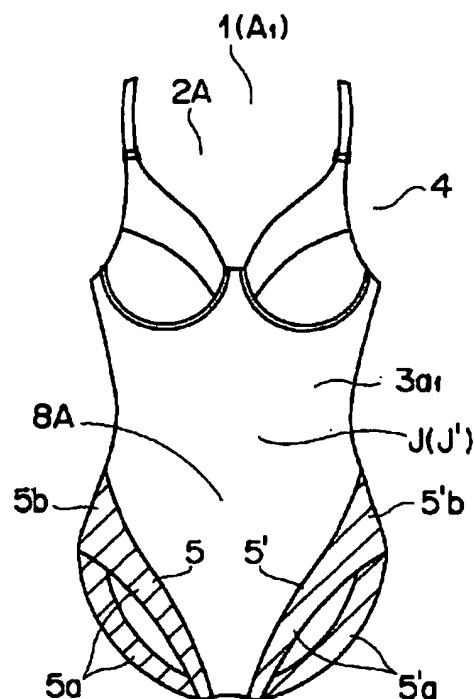
弁理士 濱野 秀雄 (外2名)

(54)【発明の名称】 ファンデーション下着および成形方法

(57)【要約】

【課題】 本発明はファンデーション下着および成形方法に関し、製作が容易かつ迅速に効率的に行え、また幾つかの身頃構成部片相互を縫目がなくシームレスに接合して外観的にスマートで不体裁でなく、おしゃれかつ優美であり、しかも違和感がなく肌に密着して肌荒れを生じたり、痒みを生ぜず量産が容易に行える。

【解決手段】 下着本体1の前身頃2Aと後身頃2B、前身頃または後身頃を幾つかの身頃構成部片3a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>…に裁断して分割し、該身頃構成部片相互の外形に全部または一部に略一致するように裁断された基布部6にホットメルト接着剤7を積層した接合シート5、5'を介して身頃構成部片を相互に接合し、縫製業を経ずに組付ける。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 下着本体の前身頃および後身頃、もしくは前身頃または後身頃を所望形状の幾つかの身頃構成部片に裁断して分割し、該身頃構成部片相互の外形に略一致する外形に全部または一部が裁断された基布部にホットメルト接着剤を積層した接合シートを介して身頃構成部片を相互に接合し、組付けることを特徴とするファンデーション下着。

【請求項2】 接合シートは、外形が身頃構成部片の外形の全部または一部に略一致してかつ身頃構成部片相互に対して跨がるように配置されることにより身頃構成部片相互を接合することを特徴とする請求項1に記載のファンデーション下着。

【請求項3】 接合シートは、身頃構成部片に対して内側または外側、もしくは内側および外側に接合されることを特徴とする請求項1または請求項2の何れかに記載のファンデーション下着。

【請求項4】 接合シートは、身頃構成部片の外形よりも僅かに大きく形成されることにより身頃構成部片の外形の縁部に沿って折り返して接合されることを特徴とする請求項1、請求項2、または請求項3の何れかに記載のファンデーション下着。

【請求項5】 接合シートは、必要に応じて複数枚を積層して身頃構成部片に対して積層して接合されることを特徴とする請求項1、または請求項2、請求項3、請求項4の何れかに記載のファンデーション下着。

【請求項6】 接合シートの基布部は、合成繊維と吸湿性の繊維とを織製するかまたは編製される織布または編布であって少なくとも一面に吸湿性の繊維が露呈され、該吸湿性の繊維は身頃構成部片の内面側に配置されるよう織製または編製されることを特徴とする請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、または請求項5の何れかに記載のファンデーション下着。

【請求項7】 身頃構成部片は、伸縮布または非伸縮布の何れかもしくは伸縮布の双方または何れかの組合せにより形成されることを特徴とする請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、または請求項6の何れかに記載のファンデーション下着。

【請求項8】 ホットメルト接着剤は、ポリアミド樹脂、ポリエステル樹脂、エチレン・アクリル樹脂、エチレン・酢酸ビニール樹脂の何れかであることを特徴とする請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、または請求項7の何れかに記載のファンデーション下着。

【請求項9】 下着本体は、ブラジャー部が下着本体自体に一体に組付けられるボディスーツ、個別に形成されたブラジャーの左右のカップ部を収容する凹部を下着本体自体の前身頃の胸部に形成するボディスーツ、ブラジャー、ブラジャー部が下着本体自体に組付けられるキャミソール、ブラジャーの左右のカップ部を収容する凹部

を下着本体自体の前身頃の胸部に形成したキャミソール、ウェストニッパー、ショーツ形式のガードル、または左右の足插入筒部を下着本体自体の太股部に設けた形式のガードルの何れかであることを特徴とする請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、請求項7または請求項8の何れかに記載のファンデーション下着。

【請求項10】 下着本体が、下着本体自体にブラジャー部が一体に組付けられるボディスーツであるか、ブラジャー部が下着本体自体に一体に組付けられるキャミソール、ブラジャー部が下着本体自体に一体に組付けられるウェストニッパー、またはブラジャーの何れかである時に、接合シートは、展開状態の下に左右のカップ部の周囲を囲んで肩紐の一端が結合可能な略山形の吊部を上方に有する環状部と、左右のカップ部の何れか一方の上方部に横長に連設され肩紐の他端が結合可能な略山形の吊部を上方に有する略M形の背部上縁部と、該背部上縁部の下方に背中を縫付可能に併設される当帯部とから形成される請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、請求項7、請求項8または請求項9の何れかに記載のファンデーション下着。

【請求項11】 下着本体が、下着本体自体のブラジャー部が一体に組付けられるボディスーツであるか、またはブラジャーの左右のカップ部を収容する凹部を下着本体自体の前身頃の胸部に形成したボディスーツであるか、ショーツ形式のガードル、または左右の足插入筒部を下着本体自体の太股部に設けたガードルの何れかである時に、接合シートは、下腹部が展開状態の下で両足のつけ根からヒップラインに沿って形成されるループ部と、該ループ部の上方に縦状に連設した左右の側片部を介して横長に連結されて腰に配置可能な帯状部とにより形成されることを特徴とする請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、請求項7、請求項8、請求項9、または請求項10の何れかに記載のファンデーション下着。

【請求項12】 接合シートの帯状部には必要に応じて腹当部が連設されることを特徴とする請求項11に記載のファンデーション下着。

【請求項13】 下着本体の前身頃および後身頃、もしくは前身頃または後身頃を裁断して分割された所望形状の幾つかの身頃構成部片相互にホットメルト接着剤を積層した接合シートを跨がせて載置する工程と、アイロンを接合シートに当てて接合シートのホットメルト接着剤を加熱し溶融させて身頃構成部片相互を接合し、組付けることを特徴とするファンデーション下着の成形方法。

【請求項14】 下着本体の前身頃および後身頃、もしくは前身頃または後身頃を裁断して分割された所望形状の幾つかの身頃構成部片相互の外形に略一致するホットメルト接着剤を積層した接合シートを身頃構成部片相互に跨がせて載置する工程と、アイロンを接合シートに当

てながら接合シートのホットメルト接着剤を加熱し溶融させて身頃構成部片相互を接合し、組付けることを特徴とするファンデーション下着の成形方法。

【請求項15】接合シートは、身頃構成部片の外形よりも僅かに大きく形成されて身頃構成部片の内側または外側に配置することにより身頃構成部片の外形の縁部に沿って折り返して接合されることを特徴とする請求項13または請求項14に記載のファンデーション下着の成形方法。

【請求項16】身頃構成部片相互および接合シートは、アイロン台の上面に載置され、身頃構成部片相互は接合シートを介して接合されることを特徴とする請求項13、請求項14、または請求項15の何れかに記載のファンデーション下着の成形方法。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はファンデーション下着および成形方法に関し、例えばボディスーツ、キャミソール、ウェストニッパー等のファンデーション下着を縫製を全く行わないかまたは必要最小限に縫製するのにとどめてホットメルト接着剤を積層した接合シートを介して幾つかの身頃構成部片相互を接合することにより縫い目がないシームレス化をはかり、製作を効率化するものである。

##### 【0002】

【従来の技術】従来、例えば女性が着用する下着には例えばブラジャー部と胴部と下履部とが一体に形成されたボディスーツ、ブラジャー部と胴部とが一体に形成されて上半身に装用されるキャミソール、胴部に装用されるウェストニッパー、ブラジャー等がある。これらの下着は着用する身体部位に適合する形状をなし、用途や機能に応じて吸湿性、保温性、伸縮性、非伸縮性、柔軟性、良好な肌触りを發揮する適切な材料の布帛が選ばれて前身頃および後身頃を形成するようにボディラインを考慮した幾つかの所望形状をなす小片に裁断が行われ、各小片を縫製することにより組付けが行われている。また、女性は特にファッショニ性に敏感であり、優美さを強調するために自己の体形に注意をはらい太身である者は贅肉を締め付けて外姿をスマートに見せる必要があり、また瘦身である者は外容積を増して外姿を立派な体格に整えることに感心をはらって体形を是正するための下着が脚光を浴びている。

##### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが前記従来の下着は、例えば吸湿性、保温性、伸縮性、非伸縮性、柔軟性、良好な肌触りを發揮する等の布帛のうち、用途や機能に応じた適切な材料が選定されて前身頃および後身頃を形成するようにボディラインを考慮して裁断された所望形状の幾つかの小片を縫製することにより組付けられ、製作されていた。この縫製作業には多くの時間と手

間が必要になるので、下着の製作は従来、非能率的であり、製作コストが高価になっていた。このようにして製作された下着を装用した場合に、所望形状に裁断された幾つかの小片相互を縫着するための縫い目が肌に接触すると違和感を覚えたり、縫い糸の表面に生ずる凹面および凸面が肌と接触すると、肌荒れを生じたり、痒みを生ずることがあった。しかも、外着の表面に下着の縫い目が線状に突出することになり、外観的に不体裁であった。さらに、夏期において薄着になると、下着自体が外着を通じて透視されるため、下着自体がおしゃれであったり、優美に形成されることが望ましかった。

【0004】本発明は上記課題に鑑みなされ、製作が容易かつ迅速に能率的に行え、また幾つかの身頃構成部片相互は縫い目がなくシームレスに接合を行うことができ、下着本体を装用した場合に縫い目が線状に突出するという外観上の不体裁がなく、おしゃれであって優美でもあり、しかも違和感がなく肌に密着し、また肌荒れを生じたり、痒みを生ずることなく、さらには量産向きで製作コストは安価になるファンデーション下着および成形方法を提供しようとする。

##### 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1に記載の発明は、下着本体の前身頃および後身頃、もしくは前身頃または後身頃を所望形状の幾つかの身頃構成部片に裁断して分割し、該身頃構成部片相互の外形に略合致する外形に全部または一部が裁断された基布部にホットメルト接着剤を積層した接合シートを介して身頃構成部片を相互に接合し、組付けることを特徴とする。

【0006】また本発明の請求項2に記載の発明は、請求項1において接合シートは、外形が身頃構成部片相互に対して跨がるように配置されることにより身頃構成部片相互を接合することを特徴とするという手段を採用した。

【0007】また本発明の請求項3に記載の発明は、請求項1または請求項2にいすれかにおいて接合シートは、身頃構成部片に対して内側または外側、もしくは内側および外側に接合されることを特徴とするという手段を採用した。

【0008】また本発明の請求項4に記載の発明は、請求項1、請求項2、または請求項3の何れかにおいて接合シートは、身頃構成部片の外形よりも僅かに大きく形成されることにより身頃構成部片の外形の縁部に沿って折り返して接合されることを特徴とするという手段を採用した。

【0009】また本発明の請求項5に記載の発明は、請求項1、または請求項2、請求項3、または請求項4の何れかにおいて接合シートは、必要に応じて複数枚を積層して身頃構成部片に対して接合されることを特徴とするという手段を採用した。

【0010】また本発明の請求項6に記載の発明は、請

求項1、請求項2、請求項3、請求項4、または請求項5の何れかにおいて接合シートの基布部は、合成繊維と吸湿性の繊維とを織製するかまたは編製される織布または編布であって少なくとも一面に吸湿性の繊維が露呈され、該吸湿性の繊維は身頃構成部片の内面側に配置されるように織製または編製されることを特徴とするという手段を採用した。

【0011】また本発明の請求項7に記載の発明は、請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、または請求項6において身頃構成部片は、伸縮布または非伸縮布の何れかもしくは伸縮布または非伸縮布の双方または何れかにより形成されることを特徴とするという手段を採用した。

【0012】また本発明の請求項8に記載の発明は、請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、または請求項7の何れかにおいてホットメルト接着剤は、ポリアミド樹脂、ポリエステル樹脂、エチレン・アクリル樹脂、エチレン・酢酸ビニール樹脂の何れかであることを特徴であるという手段を採用した。

【0013】また本発明の請求項9に記載の発明は、請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、請求項7、または請求項8の何れかにおいて下着本体は、ブラジャー部が下着本体自体に一体に組付けられるボディスーツ、個別に形成されたブラジャーの左右のカップ部を収容する凹部を下着本体自体に組付けられるキャミソール、ブラジャーの左右のカップ部を収容する凹部を下着本体自体の前身頃の胸部に形成したキャミソール、ウェストニッパー、ショーツ形式のガードル、または左右の足挿入筒部を下着本体自体の太股部に設けた形式のガードルの何れかであることを特徴であるという手段を採用した。

【0014】また本発明の請求項10に記載の発明は、請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、請求項7、請求項8、または請求項9の何れかにおいて下着本体が、下着本体自体にブラジャー部が一体に組付けられるボディスーツであるか、ブラジャー部が下着本体自体に一体に組付けられるキャミソール、ブラジャー部が下着本体自体に一体に組付けられるウェストニッパー、またはブラジャーの何れかである時に、接合シートは、展開状態の下に左右のカップ部の周囲を囲んで肩紐の一端が結合可能な略山形の吊部を上方に有する環状部と、左右のカップ部の何れか一方の上方部に横長に連設され肩紐の他端が結合可能な略山形の吊部を上方に有する略M形の背部上縁部と、該背部上縁部の下方に背中を縫付可能に併設される当帶部とから形成されることを特徴とするという手段を採用した。

【0015】また本発明の請求項11に記載の発明は、請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、請求項7、請求項8、請求項9、または請求項10の何れかにおいて下着本体が、下着本体自体のブ

ラジャー部が一体に組付けられるボディスーツであるか、またはブラジャーの左右のカップ部を収容する凹部を下着本体自体の前身頃の胸部に形成したボディスーツであるか、ショーツ形式のガードル、または左右の足挿入筒部を下着本体自体の太股部に設けたガードルの何れかである時に、接合シートは、下履部が展開状態の下で両足のつけ根からヒップラインに沿って形成されるループ部と、該ループ部の上方に縦状に連設した左右の側片部を介して横長に連結されて腰に配置可能な帶状部により形成されることを特徴とするという手段を採用した。

【0016】また本発明の請求項12に記載の発明は、請求項11において接合シートの帶状部には必要に応じて腹当部が連設されることを特徴とするという手段を採用した。

【0017】また本発明の請求項13に記載の発明は、下着本体の前身頃および後身頃、もしくは前身頃または後身頃を裁断して分割された所望形状の幾つかの身頃構成部片相互の外形に略一致するホットメルト接着剤を積層した接合シートを身頃構成部片相互に跨がせて載置する工程と、アイロンを接合シートに当てながら接合シートのホットメルト接着剤を加熱し溶融させて身頃構成部片相互を接合し、組付けることを特徴とするという手段を採用した。

【0018】また本発明の請求項14に記載の発明は、下着本体の前身頃および後身頃、もしくは前身頃または後身頃を裁断して分割された所望形状の幾つかの身頃構成部片相互の外形に略一致するホットメルト接着剤を積層した接合シートを身頃構成部片相互に跨がせて載置する工程と、アイロンを接合シートに当てながら接合シートのホットメルト接着剤を加熱し溶融させて身頃構成部片相互を接合し、組付けることを特徴とするという手段を採用した。

【0019】また請求項15に記載の発明は、請求項13または請求項14において接合シートは、身頃構成部片の外形より僅かに大きく形成されて身頃構成部片の内側または外側に配置することにより身頃構成部片の外形の縁部に沿って折り返して接合されることを特徴とするという手段を採用した。

【0020】た本発明の請求項16に記載の発明は、請求項13、請求項14、または請求項15の何れかにおいて身頃構成部片相互および接合シートは、アイロン台の上面に載置され、身頃構成部片相互は接合シートを介して接合されることを特徴とするという手段を採用した。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態の具体例を図面を参照して説明する。図1ないし図6は本発明の第1実施態様であり、ボディスーツA<sub>1</sub>に適用した場合である。1は下着本体であり、この下着本体1は図示

するように前身頃2Aおよび後身頃2B、もしくは図には示さないが前身頃2Aまたは後身頃2Bを所望形状の幾つか本実施態様では前身頃2Aと該前身頃2Aに対して背部中央において左右が衝合される後身頃2Bとが一体に形成されて被着者の体形に適合するように大中小等に分類される標準サイズの規格寸法を考慮し、例えば自動裁断機(図には示さない)を用いて立体裁断する等して分割された前身頃2Aを形成する身頃構成部片3a<sub>1</sub>と、該前身頃2Aに対して一体に形成されて背部中央において衝合縁が縫合される後身頃2Bを形成する左右1対の身頃構成部片3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>とにより形成される。そして、図示する本実施態様では、下着本体1は、ブレジャー部4が下着本体1自体に一体的に組付けられたボディースーツA<sub>1</sub>が製作されている。

【0022】これらの身頃構成部片3a<sub>1</sub>；3b<sub>1</sub>，3b<sub>2</sub>は、伸縮布Jまたは非伸縮布J'の何れか、もしくは伸縮布Jまたは非伸縮布J'の双方、もしくは伸縮布Jまたは非伸縮布J'の何れかの組合せによって形成される。この伸縮布Jや非伸縮布J'は、例えば吸湿性、保温性、柔軟性、肌触り等を考慮して引張、圧縮に強く耐洗濯性、耐薬品性、耐候性、耐寒性等を十分に發揮する観点から伸縮布Jは合成繊維のみで形成されるもの用いるか、天然繊維が混在されて織製または編製されるものが好適に用いられる。この際、身頃構成部片3a<sub>1</sub>；3b<sub>1</sub>，3b<sub>2</sub>は、被着者が下着本体1としてのボディースーツA<sub>1</sub>を着用した場合に用途に応じて伸縮布Jまたは非伸縮布J'を身体機能や伸縮動作に伴い、体形が太身である場合に贅肉を引き締めたり、瘦身である場合には肉盛りを行う等の考慮をはらって体形を整えるように伸縮布Jまたは非伸縮布J'を組み合わせて使用するのが好適である。

【0023】前身頃2Aにおける下着本体1では例えば図1に示すように、身頃構成部片3a<sub>1</sub>は、被着者の胃、腹、臍部についた贅肉を締め付けて体形を整えるために、伸縮布Jまたは非伸縮布J'が使用されるが、後身頃2Bの身頃構成部片3b<sub>1</sub>，3b<sub>2</sub>は図2に示すように背中の屈伸運動や捻じり運動が円滑に行えるように伸縮布Jが使用されるのが望ましい。また以下図において表される矢印Fは伸縮布Jが主に発揮する伸縮方向を表す。また、これらの身頃構成部片3a<sub>1</sub>；3b<sub>1</sub>，3b<sub>2</sub>相互は、後記接合シート5，5'を介して相互に接合して組付けられる。

【0024】5，5'は身頃構成部片3a<sub>1</sub>；3b<sub>1</sub>，3b<sub>2</sub>相互を接合し、組付けるための接合シートであり、この接合シート5，5'は身頃構成部片3a<sub>1</sub>；3b<sub>1</sub>，3b<sub>2</sub>相互の外形に略一致する外形に全部または一部が例えば立体裁断されて基布部6にホットメルト接着剤7を積層することにより成形されるものが使用される。本実施態様では下着本体1がボディースーツA<sub>1</sub>である場合の製作について代表的に説明を行うが、本実施態

様での接合シート5，5'は、該ボディースーツA<sub>1</sub>のうち、ショーツ形式のガードル部8A部分が図4に示すように展開状態の下で前身頃2Aにおいて両足のつけ根から後身頃2Bのヒップラインに沿った形状に形成される左右のループ部5a，5'aと、該ループ部5a，5'aの上方に縦状に連設した左右の側片部5b，5'bを介して横長に連結されて腰の両側から背部に配置される帯状部5c，5'cにより形成される。

【0025】この時、身頃構成部片3a<sub>1</sub>；3b<sub>1</sub>，3b<sub>2</sub>相互を組付けるには、先ずこの身頃構成部片3a<sub>1</sub>；3b<sub>1</sub>，3b<sub>2</sub>に対してボディースーツA<sub>1</sub>を形成すべき左右の接合シート5，5'が跨がるように内側または外側に重合して配置する。本実施態様では身頃構成部片3a<sub>1</sub>；3b<sub>1</sub>，3b<sub>2</sub>の外側に配置している状態を図示しているが、図には示さないがこの接合シート5，5'は身頃構成部片3a<sub>1</sub>；3b<sub>1</sub>，3b<sub>2</sub>に対して内側および外側、もしくは内側のみに重合して配置されることにより身頃構成部片3a<sub>1</sub>；3b<sub>1</sub>，3b<sub>2</sub>相互を接合する。

【0026】また接合シート5，5'の基布部6は、合成繊維と木綿、麻、絹等の天然繊維のような吸湿性の繊維とを織製するかまたは編製することにより形成される織布または編布が使用される。そして、少なくとも基布部6の一面には吸湿性の繊維が露呈されることにより被着者が下着本体1を着用した場合に汗を吸着するような吸湿性を発揮し、保温や身体に対して優しいものが好適に使用される。

【0027】また、ホットメルト接着剤7は、例えばポリアミド樹脂、ポリエステル樹脂、エチレン・アクリル樹脂、エチレン・酢酸ビニール樹脂等が使用される。このようにホットメルト接着剤7として前記樹脂を用いるのは、アイロンを用いて加熱することによって身頃構成部片3a<sub>1</sub>；3b<sub>1</sub>，3b<sub>2</sub>に対する接合シート5，5'の熱溶着が円滑かつ確実に行うためである。そして、被着者が下着本体1を着用した場合に、身頃構成部片3a<sub>1</sub>；3b<sub>1</sub>，3b<sub>2</sub>相互の接合と身頃構成部片3a<sub>1</sub>；3b<sub>1</sub>，3b<sub>2</sub>に対して接合シート5，5'が剥離することなく強固に接合され、下着本体1が引張、圧縮等に対して構造堅牢になるとともに接着性に優れ、また下着本体1の洗濯を繰り返して行った場合にホットメルト接着剤7の接着性が低下したり、性能が劣化することなく耐使用性に優れ、また耐候性、耐薬品性、耐寒性等に優れたものが使用されるが、これは例示であって限定されるものではない。しかも、ホットメルト接着剤7の基布部6に対する塗布状態は、例えば図5に示すように点在して多数塗布してもよいし、基布部6に全面的に塗布することにより身頃構成部片3a<sub>1</sub>；3b<sub>1</sub>，3b<sub>2</sub>に対する接着性を確実にするようにしてもよい。ホットメルト接着剤7を基布部6に点在して多数設けた場合には、基布部6の一面に吸湿性の繊維9を露呈するよう

な織布または編布を用いる場合に、吸湿性を効率的に発揮することができ、便利になる。

【0028】本発明の第1実施態様のファンデーション下着は以上の構成からなり、以下作用とともに成形方法の一例を工程順に説明する。先ず第1工程として、下着本体1の前身頃2Aおよび後身頃2Bを形成するためには、裁断して分割された所望形状の幾つかの身頃構成部片3a<sub>1</sub> ; 3b<sub>1</sub> , 3b<sub>2</sub> 相互の外形の全部または一部に略一致してホットメルト接着剤7を積層した接合シート5, 5' を身頃構成部片3a<sub>1</sub> ; 3b<sub>1</sub> , 3b<sub>2</sub> に跨がせて載置する。

【0029】この時、下着本体1の前身頃2Aと後身頃2Bとは、被着者の体形に適合するように例えば大中小等に分類される標準サイズの規格寸法を考慮し、立体裁断機(図には示さない)を用いて自動裁断する等して図3に示すように例えば前身頃2Aを形成する身頃構成部片3a<sub>1</sub> と、後身頃2Bを形成するためにこの身頃構成部片3a<sub>1</sub> に連設される左右の身頃構成部片3b<sub>1</sub> , 3b<sub>2</sub> とが裁断される。またこの身頃構成部片3a<sub>1</sub> ; 3b<sub>1</sub> , 3b<sub>2</sub> は、伸縮布Jまたは非伸縮布J'の何れか、または伸縮布Jおよび非伸縮布J'の双方、または伸縮布Jと非伸縮布J'の何れかの組合せが使用される場合や用途に応じて使用される。

【0030】また接合シート5, 5' は、身頃構成部片3a<sub>1</sub> ; 3b<sub>1</sub> , 3b<sub>2</sub> 相互の外形に全部または一部が略一致するように裁断された基布部6にホットメルト接着剤7を積層することにより形成される。また接合シート5, 5' の基布部6は、合成繊維、例えばポリアミド樹脂繊維、ポリエステル樹脂繊維と吸湿性の繊維、例えば木綿、麻、絹等の天然繊維や酢酸ビニール樹脂等の合成繊維とを織製するかまたは編製される織布または編布であって吸湿性の繊維9が少なくとも一面に露呈されたものが使用され、しかもこの吸湿性の繊維9が身頃構成部片3a<sub>1</sub> ; 3b<sub>1</sub> , 3b<sub>2</sub> の内面側に配置するように織製または編製されたものが使用される。このように、吸湿性の繊維9が身頃構成部片3a<sub>1</sub> ; 3b<sub>1</sub> , 3b<sub>2</sub> の内面側に配置されるように接合シート5, 5' を使用するのは、被着者が下着本体1を着用した際の吸湿性を良好にするためである。

【0031】本実施態様では、下着本体1は、ブラジャー部4が下着本体1自体に一体に組付けられる図1および図2に示すようなボディースーツA<sub>1</sub> を製作するので、前記のように裁断された身頃構成部片3a<sub>1</sub> ; 3b<sub>1</sub> , 3b<sub>2</sub> を接合するための接合シート5, 5' は、展開状態の下で両足のつけ根からヒップラインに沿って形成される左右のループ部5a, 5' aと、該ループ部5a, 5' aの上方に縦状に連設した左右の側片部5b, 5' bを介して横長に連結されて腰の両側から背部に配置可能に立体裁断機等を用いて裁断される接合シート5, 5' を身頃構成部片3a<sub>1</sub> ; 3b<sub>1</sub> , 3b<sub>2</sub> の外形の全部または一部をなす該当部分に重ね合わし、アイロンを用いてホットメルト接着剤7を加熱、溶着すると、接合シート5, 5' のループ部5a, 5' aが前身頃2Aを形成する身頃構成部片3a<sub>1</sub> の両足のつけ根から後身頃2Bのヒップラインに沿って接合され、またループ部5a, 5' aの上方に連設した

は、身頃構成部片3a<sub>1</sub> ; 3b<sub>1</sub> , 3b<sub>2</sub> に対して外側に接合される場合が示されているが、これは例示であり、これに限らない。

【0032】また接合シート5, 5' の基布部6に積層されるホットメルト接着剤7は、ポリアミド樹脂、ポリエステル樹脂、ポリエチレン・アクリル樹脂、エチレン・酢酸ビニール樹脂の何れかが好適に使用されるが、これは例示であり限定されるものではない。このように、接合シート5, 5' の基布部6に積層されるホットメルト接着剤7として、ポリアミド樹脂、ポリエステル樹脂、ポリエチレン・アクリル樹脂、エチレン・酢酸ビニール樹脂等の何れかを用いるのは、アイロンを用いて加熱することにより接合シート5, 5' を介して身頃構成部片3a<sub>1</sub> ; 3b<sub>1</sub> , 3b<sub>2</sub> 相互を強固に接合して下着本体1を製作するためである。そして、被着者が下着本体1を着用した場合に、身頃構成部片3a<sub>1</sub> ; 3b<sub>1</sub> , 3b<sub>2</sub> 相互を強固に接合するとともに身頃構成部片3a<sub>1</sub> ; 3b<sub>1</sub> , 3b<sub>2</sub> に対して接合シート5, 5' が剥離することなく強固に接合されて下着本体1が引張、圧縮に対して構造堅牢に行えて接着性が優れたものとなし、また下着本体1の洗濯を繰り返して行った場合に、ホットメルト接着剤7の接着性が低下したり、性能が低下することなく耐使用性に優れ、耐候性、耐薬品性、耐寒性等が優れているからである。

【0033】また第2工程として、アイロンを接合シート5, 5' に当てながら接合シート5, 5' のホットメルト接着剤7を加熱し溶融させることにより身頃構成部片3a<sub>1</sub> ; 3b<sub>1</sub> , 3b<sub>2</sub> 相互を接合し、組付ける。この時、身頃構成部片3a<sub>1</sub> ; 3b<sub>1</sub> , 3b<sub>2</sub> をアイロン台(図には示さず)の上に載置することによって接合作業を行えば、作業が楽に迅速かつ確実に行うことができる。このようにして、下着本体1としてブラジャー部4が下着本体1に一体に結合されたボディースーツA<sub>1</sub> の前身頃2Aを形成する身頃構成部片3a<sub>1</sub> と、該身頃構成部片3a<sub>1</sub> に対して一体に形成され後身頃2Bを形成する左右の身頃構成部片3b<sub>1</sub> , 3b<sub>2</sub> とのうちショーツ形式のガードル部8Aは、身頃構成部片3a<sub>1</sub> ; 3b<sub>1</sub> , 3b<sub>2</sub> の外形の全部または一部に略一致するように、例えば図4に示すように展開状態の下で両足のつけ根からヒップラインに沿って形成されるループ部5a, 5' aと、該ループ部5a, 5' aの上方に縦状に連設した左右の側片部5b, 5' bを介して横長に連結されて腰の両側から背部に配置可能に立体裁断機等を用いて裁断される接合シート5, 5' を身頃構成部片3a<sub>1</sub> ; 3b<sub>1</sub> , 3b<sub>2</sub> の外形の全部または一部をなす該当部分に重ね合わし、アイロンを用いてホットメルト接着剤7を加熱、溶着すると、接合シート5, 5' のループ部5a, 5' aが前身頃2Aを形成する身頃構成部片3a<sub>1</sub> の両足のつけ根から後身頃2Bのヒップラインに沿って接合され、またループ部5a, 5' aの上方に連設した

左右の縦状の側片部5b, 5'bが後身頃2Bの左右のヒップラインから腰の両側に接合され、さらには左右の側片部5b, 5'bに横長に連設された帯状部5c, 5'cが後身頃2Bの腰の左右から背部にわたり接合されることにより身頃構成部片3a<sub>1</sub>と身頃構成部片3b<sub>1</sub>, 3b<sub>2</sub>とにはガードル部8Aが接合シート5, 5'を介して接合され、組付が行われる。そして、身頃構成部片3b<sub>1</sub>, 3b<sub>2</sub>の残った接合縫を縫製作業を施してボディスーツA<sub>1</sub>の組付を終える。このように、必要最小限の縫製で済み、大がかりな縫製作業を要することなく接合シート5, 5'を介して前身頃2Aを形成する身頃構成部片3a<sub>1</sub>と、後身頃2Bを形成する身頃構成部片3b<sub>1</sub>, 3b<sub>2</sub>とを一体に接合することができる。

【0034】従って、下着本体1としてのボディスーツA<sub>1</sub>は熟練した縫製技術を要しない者でも製作が容易かつ迅速に能率的に行える。また幾つかの身頃構成部片3a<sub>1</sub>; 3b<sub>1</sub>, 3b<sub>2</sub>相互は縫い目がなくシームレスに接合を行うことができ、下着本体1を装用した場合に、従来のように縫製作業により形成される縫い目が線状に突出するという外観上の不体裁がなくなる。このため、おしゃれであり、優美でもあり、しかも違和感がなく肌に密着し、また肌荒れを生じたり、痒みを生ずることなく、さらには量産向きであり、製作コストは安価になる。

【0035】また、図7ないし図10に示すものは本発明の第2の実施態様である。この実施態様では、下着本体1とは個別に形成されたブラジャー8の左右のカップ部11, 11を収容する凹部12, 12を下着本体1自体の前身頃2Aの胸部に成形しているボディスーツA<sub>2</sub>を製作する場合を示している。そして、被着者が自己のバストサイズに適用するブラジャー8を装用し、このブラジャー8の左右のカップ部11, 11を下着本体1の前身頃2Aの胸部に設けた2つの凹部12, 12内に収容することにより下着本体1にてブラジャー8を覆うという重複製作および重複装用を省き、しかも従来のように縫製作業により形成される縫い目が線状に突出するという外観上の不体裁がなく、おしゃれで、優美であり、さらには違和感がなく肌に密着し、肌荒れや痒みを生ずることがなくなる。また、図では2つの凹部12, 12を図示しているが、これは好適な実施態様を示したものであり、横長の1つの凹部を形成するものであってよい。

【0036】また図11ないし図13に示すものは本発明の第3実施態様である。この実施態様では、下着本体1がブラジャーA<sub>3</sub>として製作される場合が示されている。この実施態様では、接合シート5は、外形が前身頃2Aの身頃構成部片3c<sub>1</sub>と後身頃2Bとの身頃構成部片3d<sub>1</sub>, 3d<sub>2</sub>との外形の全部または一部に略一致するように裁断される。すなわち、接合シート5は、図13に示す展開状態の下に左右のカップ部11, 11の周

囲を囲んで肩紐20, 20の一端20a, 20aが結合可能な略山形の吊部21, 21を上方に有する環状部5d, 5dと、該環状部5d, 5dの何れか一方の上方部に連設され肩紐20, 20の他端20b, 20bが結合可能な略山形の吊部22, 22を上方に有する略M形の背部上縁部5eと、該背部上縁部5eの下方に被着者の背中を締付可能に併設される当帶部5fとから形成される。

【0037】そして、ブラジャーA<sub>3</sub>の製作および組付を行うには、前身頃2Aの身頃構成部片3c<sub>1</sub>に例えれば接着剤により左右のカップ部11, 11を接着する。その後、前身頃2Aの身頃構成部片3c<sub>1</sub>と、後身頃2Bの身頃構成部片3d<sub>1</sub>, 3d<sub>2</sub>とに跨がるように接合シート5を重ね、アイロンを用いて加熱することにより接合シート5のホットメルト接着剤7を加熱・溶融して接合シート5を介して身頃構成部片3a<sub>1</sub>, 3b<sub>1</sub>, 3b<sub>2</sub>相互を接合するとともに肩紐20, 20の一端20a, 20aを接合シート5の略山形の吊部21, 21に接合し、肩紐20, 20の他端20b, 20bを接合シート5の背部上縁部5eの略山形の吊部22, 22に接合して組付けを行うほかは、前記第1実施態様と同様の構成、作用である。また、図には示さないが、このようにして形成されるブラジャーA<sub>3</sub>を前記第1実施態様のようなブラジャー付きのボディスーツA<sub>1</sub>や第2実施態様のように下着本体1の胸部にカップ部11, 11を収容するための2つの凹部12, 12を設けるボディースーツA<sub>2</sub>に適用することもできる。

【0038】なお、図示するブラジャーA<sub>3</sub>は、被着者のバストの整形をはかるために左右のカップ部11, 11の保形と補強をはかるために、ワイヤー(図には示さず)をカップ部11, 11の下側曲面に沿って介装しないものを示しているが、カップ部11, 11の下側曲面に沿ってワイヤーを介装するワイヤー入りの場合には、ワイヤーを袋状のワイヤーループ内に挿入して開放端を縫着する等して閉じた後に接着テープを用いてカップ部11, 11の下側曲面に沿って接着することにより、カップ部11, 11にワイヤーを多くの時間と手間を要さずに容易かつ確実に介装することができる。

【0039】図14ないし図17に示すものは本発明の第4実施態様である。この実施態様では、ブラジャー部4が被着者の胴部に装用される下着本体1自体に一体に組付けられたキャミソールA<sub>4</sub>に適用された場合が示されている。このうちブラジャー部4については前記第2実施態様で説明したブラジャーA<sub>3</sub>の製作方法が適用されるので、説明は省略する。すなわち、被着者の胴部に装用され、ブラジャー部4の下部に配置される下着本体1は、前身頃2Aを形成する身頃構成部片3'eと後身頃2Bを形成する身頃構成部片3'b<sub>1</sub>, 3'b<sub>2</sub>とを一体に裁断し、その衝合縫を縫着するか、図には示さないが接着シートを用いて接着することにより略筒状に形

成される。そして、身頃構成部片3'e, 3'b<sub>1</sub>, 3'b<sub>2</sub>の外形の全部または一部に略合致するように裁断される接合シート5を身頃構成部片3'e, 3'b<sub>1</sub>, 3'b<sub>2</sub>相互間に跨がせるように配置してアイロンを用いてホットメルト接着剤7を加熱することにより接合シート5を介して身頃構成部片3'e, 3'b<sub>1</sub>, 3'b<sub>2</sub>相互を接合する点が前記各実施態様と異なる構成、作用である。5gは前記接合シート6と同様構造をなす接合シートであり、この接合シート5gは、被着者の胴部に装着される身頃構成部片3'e; 3'b<sub>1</sub>, 3'b<sub>2</sub>の下縁部に跨がるように接合されるものである。

【0040】また図18ないし図21に示すものは本発明の第5実施態様である。この実施態様では、個別に形成されたブラジャーの左右のカップ部(図には示していない)を収容する凹部12, 12を下着本体1自体の前身頃2Aの胸部に形成したキャミソールA<sub>5</sub>に適用された場合が示されている。また、このブラジャーは、例えば図11ないし図13に示すように製作され、被着者のバストサイズに合わせて着用されるブラジャーA<sub>3</sub>が使用される。

【0041】また、被着者の胴部に装用され、ブラジャーの下部に配置される下着本体1を製作するには図14ないし図17に示す第4実施態様のように一体に裁断する前身頃2Aの身頃構成部片3'eと後身頃2Bの身頃構成部片3'b<sub>1</sub>, 3'b<sub>2</sub>との衝合縁を縫着するか、図には示さない接着シートを用いて接着するとともにこの身頃構成部片3'e, 3'd<sub>1</sub>, 3'd<sub>2</sub>の外形の全部または一部に略合致するように裁断される接合シート5を身頃構成部片3'e, 3'd<sub>1</sub>, 3'd<sub>2</sub>相互間に跨がせてアイロンを用いてホットメルト接着剤7を加熱により溶融して接合する。本実施態様の接合シート5は、下着本体1の前身頃2Aにおいては前記凹部12, 12に略合致し、肩紐20', 20'の一端20'a, 20'bを吊下げるための吊部23, 23を凹部12, 12の外側に有する前方横帶部5hと、該前方横帶部5hの中央下方に縦長に連設される縦帶部5iと、前方横帶部5hに連設されて肩紐20', 20'の他端20'b, 20'bを吊下げるための吊部24, 24を有する後方横帶部5j, 5jとが設けられるように裁断されるものが使用されるほかは前記第4実施態様と同様の構成であり、同様の作用を奏する。

【0042】また、図22ないし図26に示すものは本発明の第6実施態様である。この実施態様では、下着本体1がブラジャーの左右のカップ部を収容する凹部12, 12を下着本体1自体の前身頃2Aの胸部に形成したウェストニッパーA<sub>6</sub>に適用された場合が示されている。そして、このウェストニッパーA<sub>6</sub>を製作するには、前身頃2Aを形成する身頃構成部片3fと後身頃2Bを形成する身頃構成部片3g<sub>1</sub>, 3g<sub>2</sub>との全部また

は一部に略合致する外形に接合シート5は裁断される。すなわち、接合シート5は、前身頃2Aにおいては前記凹部12, 12の左右において肩紐20', 20'の一端20'a, 20'bが結合可能な略山形の吊部25, 25を上方に有する略M形の前方横帶部5kと、該前方横帶部5kの下方に胴部を縫付可能に併設される横帶部5lと、後身頃2Bに全体的に略合致するように裁断されて前記前方横帶部5kと横帶部5lに一端が連設され、しかも肩紐20', 20'の他端20'b, 20'bが結合可能な略山形の吊部26, 26を上方に有する背部添設部5mとから形成される。27はアイロンにて加熱されることによりホットメルト接着剤7を溶融して接合シート5の背部添設部5lに接合される横長の補強用接合シートであり、この補強用接合シート27は背部添設部5mを補強するとともに被着者が下着本体1を着用する場合に、体形を効果的に整えるためのものである。

【0043】図27ないし図31は本発明の第7実施態様を示し、前記第1実施態様および第2実施態様ではボディースーツA<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>が、下着本体1自体に下履部としてのショーツ形式のガードル部8Aを一体に形成した場合について説明がなされているのとは異なり、この実施態様では下着本体1がショーツ形式のガードルA<sub>7</sub>に適用した場合を示す。そして、接合シート5は、外形が前身頃2Aを形成する身頃構成部片3'a<sub>1</sub>と該身頃構成部片3'a<sub>1</sub>に連設され後身頃2Bを形成する身頃構成部片3'b<sub>1</sub>, 3'b<sub>2</sub>の外形の全部または一部に略合致するように裁断され、図29に示すように展開状態の下で前身頃2Aにおいて両足のつけ根から後身頃2Bのヒップラインに沿った形状に形成される左右のループ部5a, 5'aと、該ループ部5a, 5'aの上方に縦状に連設した左右の側片部5b, 5'bを介して連設されて腰回りに捲回可能な横長の帶状部5nとから形成される。また、接合シート5の帶状部5nに必要に応じて腹当部5oを連設することにより、下着本体1を着用して帶状部5nを腰回りに捲回した場合に腹当部5oによって下腹の贅肉を引き締めて体形を整えるようにしたほかは前記第1実施態様と略同様の構成、作用である。

【0044】また図32ないし図36は本発明の第8実施態様であり、この実施態様では下着本体1が左右の足插入筒部30, 30を下着本体1自体の太股部に設けたガードルA<sub>8</sub>に適用している。そして、前身頃2Aを形成する身頃構成部片3'a<sub>2</sub>と、後身頃2Bを形成する身頃構成部片3'b<sub>3</sub>, 3'b<sub>4</sub>に対して接合シート5を跨がせることによりアイロンにて加熱してホットメルト接着剤7を加熱して溶融し、身頃構成部片3'a<sub>2</sub>, 3'b<sub>3</sub>, 3'b<sub>4</sub>相互を接合するとともに足插入筒部30, 30のめくり上がりを防止するために裾部に帯状の接合シート5p, 5pを接合しているほかは前記第8実施態様と略同様の構成、作用を奏する。

【0045】さらに図37ないし図39は本発明の第9実施態様であり、この実施態様では下着本体1が被着者の胴部に捲回されるウェストニッパーA<sub>9</sub>に適用した場合を示している。そして、この実施態様では前身頃2Aの略中央に配置される身頃構成部片3hと、該身頃構成部片3hの左右に連設され、前身頃2Aから後身頃2Bにわたる左右の脇腹に装用される身頃構成部片3i<sub>1</sub>、3i<sub>2</sub>と、該身頃構成部片3i<sub>1</sub>、3i<sub>2</sub>の左右に連設されて後身頃2Bに配置され、係脱可能に係止される雄雌の面ファスナー、雄雌のスナップ、ボタンとボタン孔、雄雌の鈎金具等の係止手段40A、40Bを左右の両端に対向して備える身頃構成部片3j<sub>1</sub>、3j<sub>2</sub>との相互間に該身頃構成部片3h、3i<sub>1</sub>、3i<sub>2</sub>、3j<sub>1</sub>、3j<sub>2</sub>に略合致する外形状に裁断された接合シート5を跨がせてアイロンにてホットメルト接着剤7を加熱して溶融することにより身頃構成部片3h、3i<sub>1</sub>、3i<sub>2</sub>、3j<sub>1</sub>、3j<sub>2</sub>相互を横長に接合し、組付けるものである。

【0046】41は身頃構成部片3h、3i<sub>1</sub>、3i<sub>2</sub>に所望本数が所望間隔にて配置される補強骨であり、この補強骨41は例えば金属、合成樹脂、強化繊維等の可撓性を発揮する材料により形成され、身頃構成部片3h、3i<sub>1</sub>、3i<sub>2</sub>に組付けるには袋状の鞘体42の開放端を縫着した後に接着シートを用いて接着すれば容易かつ確実に組付けることができる。また43は接合シート5にさらに接合される適宜形状の補強用の接合シートであり、この接合シート43は下着本体1を被着者が装用する場合に、被着者の腰回りおよび胴部回りに付いた贅肉を一層確実に締付けることにより体形を整えるためのものである。

【0047】図示する前記各実施態様では、下着本体1の前身頃2Aと後身頃2Bとを形成する身頃構成部片3a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3c<sub>1</sub>、3d<sub>1</sub>、3d<sub>2</sub>；3'e、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3f、3g<sub>1</sub>、3g<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3'a<sub>2</sub>、3'b<sub>3</sub>、3'b<sub>4</sub>；3h、3i<sub>1</sub>、3i<sub>2</sub>、3j<sub>1</sub>、3j<sub>2</sub>相互を接合するのに、身頃構成部片3a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3c<sub>1</sub>、3d<sub>1</sub>、3d<sub>2</sub>；3'e、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3f、3g<sub>1</sub>、3g<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3'a<sub>2</sub>、3'b<sub>3</sub>、3'b<sub>4</sub>；3h、3i<sub>1</sub>、3i<sub>2</sub>、3j<sub>1</sub>、3j<sub>2</sub>の形状の全部または一部に略合致するように裁断された接合シート5を外側に配置してアイロンにて加熱することにより該接合シート5に積層したホットメルト接着剤7を加熱し、溶融して身頃構成部片3a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3c<sub>1</sub>、3d<sub>1</sub>、3d<sub>2</sub>；3'e、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3f、3g<sub>1</sub>、3g<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3'a<sub>2</sub>、3'b<sub>3</sub>、3'b<sub>4</sub>；3h、3i<sub>1</sub>、3i<sub>2</sub>、3j<sub>1</sub>、3j<sub>2</sub>相互を接合し、組付けを行っているが、接合シート5の大きさを身頃構成部片3a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3c<sub>1</sub>、3d<sub>1</sub>、3d<sub>2</sub>；3'e、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3f、3g<sub>1</sub>、3g<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3'a<sub>2</sub>、3'b<sub>3</sub>、3'b<sub>4</sub>；3h、3i<sub>1</sub>、3i<sub>2</sub>、3j<sub>1</sub>、3j<sub>2</sub>の外形よりも僅かに大きく形成することにより身頃構成部片3a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3c<sub>1</sub>、3d<sub>1</sub>、3d<sub>2</sub>；3'e、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3f、3g<sub>1</sub>、3g<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3'a<sub>2</sub>、3'b<sub>3</sub>、3'b<sub>4</sub>；3h、3i<sub>1</sub>、3i<sub>2</sub>、3j<sub>1</sub>、3j<sub>2</sub>の外

付けるようにしている。しかし、接合シート5は身頃構成部片3a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3c<sub>1</sub>、3d<sub>1</sub>、3d<sub>2</sub>；3'e、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3f、3g<sub>1</sub>、3g<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3h、3i<sub>1</sub>、3i<sub>2</sub>、3j<sub>1</sub>、3j<sub>2</sub>の内側に配置して相互を接合することもできる。また、身頃構成部片3a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3c<sub>1</sub>、3d<sub>1</sub>、3d<sub>2</sub>；3'e、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3f、3g<sub>1</sub>、3g<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3h、3i<sub>1</sub>、3i<sub>2</sub>、3j<sub>1</sub>、3j<sub>2</sub>相互を接合するのに、接合シート5は1枚を使用して接合してもよいし、複数枚の接合シート5を併用して接合してもよい。この時、複数枚の接合シート5の積層方向は繊維が同方向に配置することなく、交叉する方向に配置するように組合わせて使用することもできる。

【0048】また接合シート5は、身頃構成部片3a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3c<sub>1</sub>、3d<sub>1</sub>、3d<sub>2</sub>；3'e、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3f、3g<sub>1</sub>、3g<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3h、3i<sub>1</sub>、3i<sub>2</sub>、3j<sub>1</sub>、3j<sub>2</sub>相互を接合するのに、接合シート5は1枚を使用して接合してもよいし、複数枚の接合シート5を併用して接合してもよい。この時、複数枚の接合シート5の積層方向は繊維が同方向に配置することなく、交叉する方向に配置するように組合わせて使用することもできる。

【0049】また前記各実施態様における説明では、接合シート5は、身頃構成部片3a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3c<sub>1</sub>、3d<sub>1</sub>、3d<sub>2</sub>；3'e、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3f、3g<sub>1</sub>、3g<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3h、3i<sub>1</sub>、3i<sub>2</sub>、3j<sub>1</sub>、3j<sub>2</sub>の外形の全部または一部に略合致するように裁断されたものを使用して身頃構成部片3a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3c<sub>1</sub>、3d<sub>1</sub>、3d<sub>2</sub>；3'e、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3f、3g<sub>1</sub>、3g<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3h、3i<sub>1</sub>、3i<sub>2</sub>、3j<sub>1</sub>、3j<sub>2</sub>相互を接合し、組付けを行っているが、接合シート5の大きさを身頃構成部片3a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3c<sub>1</sub>、3d<sub>1</sub>、3d<sub>2</sub>；3'e、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3f、3g<sub>1</sub>、3g<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3h、3i<sub>1</sub>、3i<sub>2</sub>、3j<sub>1</sub>、3j<sub>2</sub>の外形よりも僅かに大きく形成することにより身頃構成部片3a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3b<sub>1</sub>、3b<sub>2</sub>；3c<sub>1</sub>、3d<sub>1</sub>、3d<sub>2</sub>；3'e、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3f、3g<sub>1</sub>、3g<sub>2</sub>；3'a<sub>1</sub>、3'b<sub>1</sub>、3'b<sub>2</sub>；3h、3i<sub>1</sub>、3i<sub>2</sub>、3j<sub>1</sub>、3j<sub>2</sub>の外

$^2$ ,  $3'' b_3$ ,  $3'' b_4$ ;  $3 h$ ,  $3 i_1$ ,  $3 i_2$ ,  $3 j$   
 $^1$ ,  $3 j_2$  の外形の縁部に沿って折り返して接合させて  
身頃構成部片  $3 a_1$ ,  $3 b_1$ ,  $3 b_2$ ;  $3' a_1$ ,  $3 b$   
 $^1$ ,  $3 b_2$ ;  $3 c_1$ ,  $3 d_1$ ,  $3 d_2$ ;  $3' e$ ,  $3' b$   
 $^1$ ,  $3' b_2$ ;  $3 f$ ,  $3 g_1$ ,  $3 g_2$ ;  $3'' a_1$ ,  $3'' b_1$ ,  $3'' b_2$ ;  $3'' a_2$ ,  $3'' b_3$ ,  $3'' b_4$ ;  $3 h$ ,  $3 i_1$ ,  $3 i_2$ ,  $3 j_1$ ,  $3 j_2$  の縁部のほつれを  
防止することも本発明の適用範囲である。

#### 【0050】

【発明の効果】本発明の請求項1に記載の発明は、下着本体の前身頃および後身頃、もしくは前身頃または後身頃を所望形状の幾つかの身頃構成部片に裁断して分割し、該身頃構成部片相互の外形に略一致する外形に全部または一部が裁断された基布部にホットメルト接着剤を積層した接合シートを介して身頃構成部片を相互に接合し、組付けることを特徴とするので、ファンデーション下着の製作が容易かつ迅速に能率的に行え、また幾つかの身頃構成部片相互は縫い目がなくシームレスに接合を行うことができ、また下着本体を装用した場合に従来のように縫い目が線状に突出するという外観上の不体裁がなく、おしゃれであり、優美でもあり、しかも違和感がなく肌に密着し、また肌荒れを生じたり、痒みを生ずることなく、さらには量産が容易で製作コストは安価になる。

【0051】また本発明の請求項2に記載の発明は、請求項1において接合シートは、外形が身頃構成部片の外形の全部または一部に略一致してかつ身頃構成部片相互に対して跨がるように配置されることにより身頃構成部片相互を接合することを特徴とするので、身頃構成部片相互を縫製作業を要することなく接合し、組付けることができる。

【0052】また本発明の請求項3に記載の発明は、請求項1または請求項2の何れかにおいて接合シートは、身頃構成部片に対して内側または外側、もしくは内側および外側に接合されることを特徴とするので、身頃構成部片相互を縫製作業を要することなく接合し、組付けることができる。

【0053】また本発明の請求項4に記載の発明は、請求項1、請求項2、または請求項3の何れかにおいて接合シートは、身頃構成部片の外形よりも僅かに大きく形成されることにより身頃構成部片の外形の縁部に沿って折り返して接合されることを特徴とするので、身頃構成部片相互を縫製作業を要することなく接合し、組付けることができるとともに身頃構成部片の縁部のほつれを防止することができる。

【0054】また本発明の請求項5に記載の発明は、請求項1、請求項2、請求項3、または請求項4の何れかにおいて接合シートは、必要に応じて複数枚を積層して身頃構成部片に対して接合されることを特徴とするので、縫製作業を要することなく身頃構成部片相互を構造

堅牢に接合することができる。

【0055】また本発明の請求項6に記載の発明は、請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、または請求項5の何れかにおいて接合シートの基布部は、合成繊維と吸湿性の繊維とを織製するかまたは編製される織布または編布であって少なくとも一面に吸湿性の繊維が露呈され、該吸湿性の繊維は身頃構成部片の内面側に配置されるよう織製または編製されることを特徴とするので、縫製作業を要せず、吸湿性を發揮してむれがなく身頃構成部片相互を接合シートを用いて接合することができる。

【0056】また本発明の請求項7に記載の発明は、請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、または請求項6において身頃構成部片は、伸縮布または非伸縮布の何れかもしくは伸縮布の双方または何れかの組合せにより形成されることを特徴とするので、伸縮布または非伸縮布を下着本体の身頃構成部片に身体機能や身体の動きに伴い、用途に合わせて使用することができる。

【0057】また本発明の請求項8に記載の発明は、請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、または請求項7の何れかにおいてホットメルト接着剤は、ポリアミド樹脂、エチレン・アクリル樹脂、エチレン・酢酸ビニール樹脂の何れかであることを特徴とするので、アイロンを用いて加熱することにより身頃構成部片相互を接合シートを用いて接合し、組付けることができる。

【0058】また本発明の請求項9に記載の発明は、請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、請求項7、または請求項8の何れかにおいて下着本体は、ブラジャー部が下着本体の一体に組付けられるボディスーツ、個別に形成されたブラジャーの左右のカップ部を収容する凹部を下着本体自体の前身頃の胸部に形成するボディスーツ、ブラジャー、ブラジャー部が下着本体自体に組付けられるキャミソール、ブラジャー部の左右のカップ部を収容する凹部を下着本体自体の前身頃の胸部に形成したキャミソール、ウェストニッパー、ショーツ形式のガードル、または左右の足挿入筒部を下着本体自体の太股部に設けた形式のガードルの何れかであることを特徴とするので、おしゃれで優美なファンデーション下着を効率的に製作することができる。

【0059】また本発明の請求項10に記載の発明は、請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、請求項7、請求項8、または請求項9の何れかにおいて、下着本体が、下着本体自体にブラジャー部が一体に組付けられるボディスーツであるか、ブラジャー部が下着本体自体に一体に組付けられるキャミソール、ブラジャー部が下着本体自体に一体に組付けられるウェストニッパー、またはブラジャーの何れかである時に、接合シートは、展開状態の下に左右のカップ部の周

囲を囲んで肩紐の一端が結合可能な略山形の吊部を上方に有する環状部と、左右のカップ部の何れか一方の上方部に横長に連設され肩紐の他端が結合可能な略山形の吊部を上方に有する略M形の背部上縁部と、該背部上縁部の下方に背中を縫付可能に併設される当帶部とから成形されるので、ブラジャー部またはブラジャーを接合シートを介して身頃構成部片相互を接合することにより効率的に製作することができる。

【0060】また本発明の請求項11に記載の発明は、請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、請求項7、請求項8、請求項9、または請求項10の何れかにおいて、下着本体が、下着本体自体のブラジャー部が一体に組付けられるボディースーツであるか、またはブラジャー部の左右のカップ部を収容する凹部を下着本体自体の前身頃の胸部に形成したボディースーツであるか、ショーツ形式のガードル、または左右の足挿入筒部を下着本体自体の太股部に設けたガードルの何れかである時に、接合シートは下履部が展開状態の下で両足のつけ根からヒップラインに沿って形成されるループ部と、該ループ部の上方に縦状に連設した左右の側片部を介して横長に連結されて腰に配置可能な帶状部により形成されることを特徴とするので、下着本体の下履部における身頃構成部片相互を縫製作業を要することなく接合シートを介して接合し、効率的に組付けることができる。

【0061】また本発明の請求項12に記載の発明は、請求項11において接合シートの帶状部には必要に応じて腹当部が連設されることを特徴とするので、製作が容易に行われ、被着者の腹に腹当部が当接されて体形を整えることができる。

【0062】また本発明の請求項13に記載の発明は、下着本体の前身頃および後身頃、もしくは前身頃または後身頃を裁断して分割された所望形状の幾つかの身頃構成部片相互にホットメルト接着剤を積層した接合シートを跨がせて載置する工程と、アイロンを接合シートに当て接合シートのホットメルト接着剤を加熱し溶融させて身頃構成部片相互を接合し、組付けることを特徴とするので、縫製作業を要することなく、接合シートを介して身頃構成部片相互を接合し、効率的に組付けが行える。しかも、身頃構成部片相互は縫製を要することなく、接合できるので、縫い目が生ずることなく、シームレス化を達成でき、外観的にスマートになるとともに縫い目によって痒みを覚えることがない。

【0063】また本発明の請求項14に記載の発明は、下着本体の前身頃および後身頃、もしくは前身頃または後身頃を裁断して分割された所望形状の幾つかの身頃構成部片相互の外形に略一致するホットメルト接着剤を積層した接合シートを身頃構成部片相互に跨がせて載置する工程と、アイロンを接合シートに当てながら接合シートのホットメルト接着剤を加熱し溶融させて身頃構成部

片相互を接合し、組付けることを特徴とするので、縫製作業を要することなく、接合シートを介して身頃構成部片相互を接合し、効率的に組付けが行える。

【0064】また本発明の請求項15に記載の発明は、請求項13または請求項14において、接合シートは、身頃構成部片の外形より僅かに大きく形成されて身頃構成部片の内側または外側に配置することにより身頃構成部片の外形に縁部に沿って折り返して接合されることを特徴とするので、縫製作業を要することなく、接合シートを介して身頃構成部片相互を接合し、効率的に組付けが行えるとともに身頃構成部片の外縁部のほつれを防止することができる。

【0065】また本発明の請求項16に記載の発明は、請求項13、請求項14、または請求項15の何れかにおいて、身頃構成部片相互および接合シートはアイロン台の上面に載置され、身頃構成部片相互は接合シートを介して接合されることを特徴とするので、身頃構成部片相互を接合シートを介して効率的に接合することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施態様を示し、ブラジャー部が下着本体に一体に組付けられたボディースーツに適用したファンデーション下着の正面図である。

【図2】同じく本実施態様の背面図である。

【図3】本実施態様の前身頃と後身頃を形成する身頃構成部片の展開状態を示す正面図である。

【図4】同じく身頃構成部片相互を接合するための接合シートの展開状態を示す正面図である。

【図5】同じく接合シートの一例を示す拡大平面図である。

【図6】同じく拡大断面図である。

【図7】本発明の第2実施態様を示し、個別に形成されたブラジャー部のカップ部を収容する凹部を胸部に設けたボディースーツに適用したファンデーション下着の正面図である。

【図8】同じく背面図である。

【図9】同じく本実施態様における身頃構成部片の展開状態を示す正面図である。

【図10】同じく接合シートの展開状態を示す正面図である。

【図11】本発明の第3実施態様を示し、ブラジャーに適用したファンデーション下着の正面図である。

【図12】同じく本実施態様における身頃構成部片の展開状態を示す正面図である。

【図13】同じく本実施態様における接合シートの展開状態を示す正面図である。

【図14】本発明の第4実施態様を示し、ブラジャー部が一体に組付けられたキャミソールに適用したファンデーション下着の斜視図である。

【図15】同じく背面図である。

【図16】同じく本実施態様における身頃構成部片の展開状態を示す正面図である。

【図17】同じく本実施態様における接合シートの展開状態の一例を示す正面図である。

【図18】本発明の第5実施態様を示し、個別に形成されたブラジャーのカップ部を収容するための凹部を胸部にもうけたキャミールに適用したファンデーション下着を示す正面図である。

【図19】同じく背面図である。

【図20】同じく本実施態様の身頃構成部片の展開状態を示す正面図である。

【図21】同じく本実施態様の接合シートの展開状態を示す正面図である。

【図22】本発明の第6実施態様を示し、個別に形成されたブラジャーのカップ部を収容するための凹部を胸部に設けたウェストニッパーに適用したファンデーション下着の正面図である。

【図23】同じく背面図である。

【図24】同じく本実施態様を構成する身頃構成部片の展開状態を示す正面図である。

【図25】同じく本実施態様を構成する接合シートの展開状態を示す正面図である。

【図26】同じく本実施態様を構成する補強用の接合シートの展開状態を示す正面図である。

【図27】本発明の第7実施態様を示し、ガードルに適用したファンデーション下着の正面図である。

【図28】同じく背面図である。

【図29】同じく本実施態様を構成する身頃構成部片の展開状態を示す正面図である。

【図30】同じく本実施態様を構成する接合シートの展開状態の一例を示す正面図である。

【図31】同じく本実施態様の腹当部の展開状態を示す正面図である。

【図32】同じく本実施態様の第8実施態様を示し、ガードルに適用したファンデーション下着の正面図である。

【図33】同じく背面図である。

【図34】同じく本実施態様を構成する身頃構成部片の展開状態を示す正面図である。

【図35】同じく本実施態様における接合シートの展開状態を示す正面図である。

【図36】同じく本実施態様における腹当部の展開状態を示す正面図である。

【図37】本発明の第9実施態様を示し、ほかのウェス

トニッパーに適用したファンデーション下着の展開状態の正面図である。

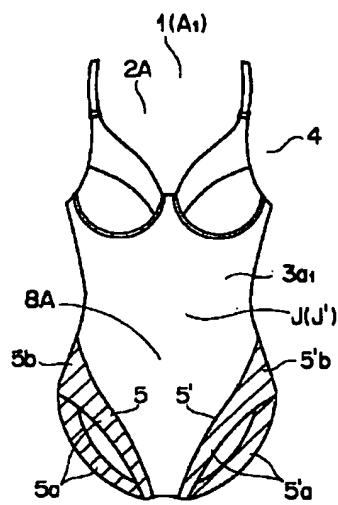
【図38】同じく本実施態様を構成する身頃構成部片の展開状態を示す正面図である。

【図39】同じく本実施態様を構成する接合シートの展開状態を示す正面図である。

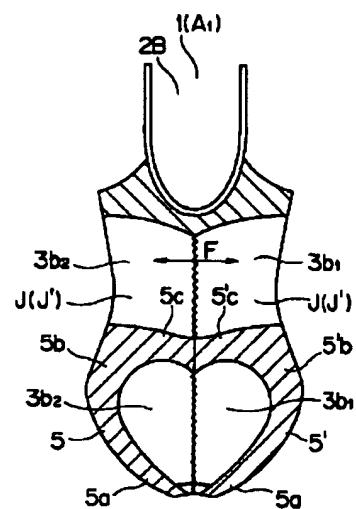
【符号の説明】

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| 1                 | 下着本体      |
| 2 A               | 前身頃       |
| 2 B               | 後身頃       |
| 3 a <sub>1</sub>  | 身頃構成部片    |
| 3 b <sub>1</sub>  | 身頃構成部片    |
| 3 b <sub>2</sub>  | 身頃構成部片    |
| 3 c <sub>1</sub>  | 身頃構成部片    |
| 3 d <sub>1</sub>  | 身頃構成部片    |
| 3 d <sub>2</sub>  | 身頃構成部片    |
| 3 f               | 身頃構成部片    |
| 3 g <sub>1</sub>  | 身頃構成部片    |
| 3 g <sub>2</sub>  | 身頃構成部片    |
| 3' a <sub>1</sub> | 身頃構成部片    |
| 3' b <sub>1</sub> | 身頃構成部片    |
| 3' b <sub>2</sub> | 身頃構成部片    |
| 3' e              | 身頃構成部片    |
| 3" a <sub>1</sub> | 身頃構成部片    |
| 3" b <sub>1</sub> | 身頃構成部片    |
| 3" b <sub>2</sub> | 身頃構成部片    |
| 5                 | 接合シート     |
| 5'                | 接合シート     |
| 6                 | 基布部       |
| 7                 | ホットメルト接着剤 |
| 8 A               | ガードル部     |
| 8                 | ブラジャー     |
| A <sub>1</sub>    | ボディスーツ    |
| A <sub>2</sub>    | ボディスーツ    |
| A <sub>3</sub>    | ブラジャー     |
| A <sub>4</sub>    | キャミソール    |
| A <sub>5</sub>    | キャミソール    |
| A <sub>6</sub>    | ウェストニッパー  |
| A <sub>7</sub>    | ガードル      |
| A <sub>8</sub>    | ガードル      |
| A <sub>9</sub>    | ウェストニッパー  |
| J                 | 伸縮布       |
| J'                | 非伸縮布      |

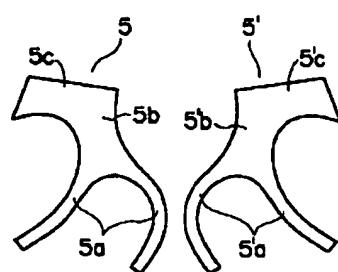
【図1】



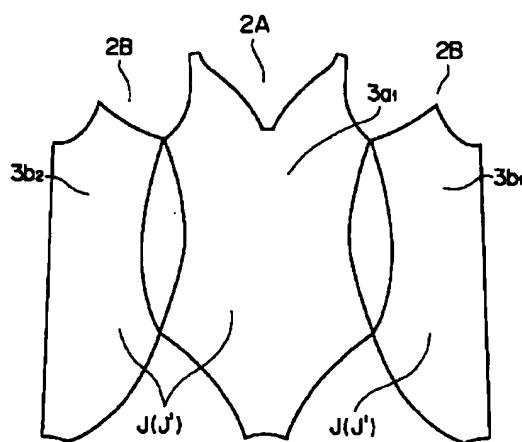
【図2】



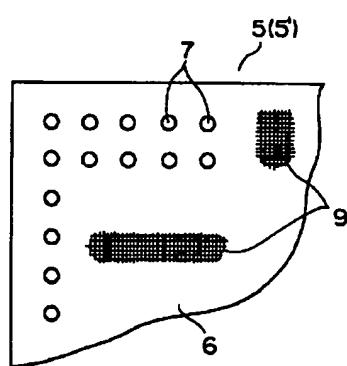
【図4】



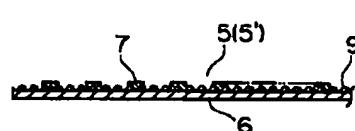
【図3】



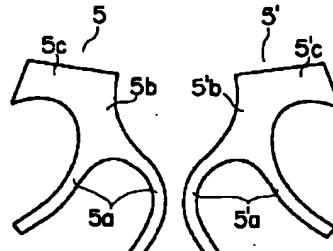
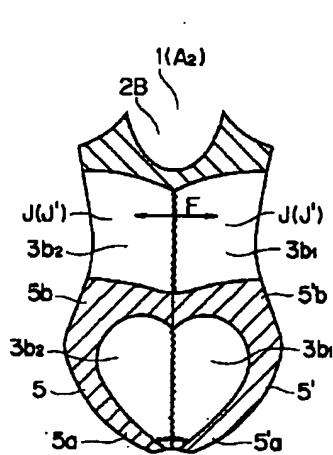
【図5】



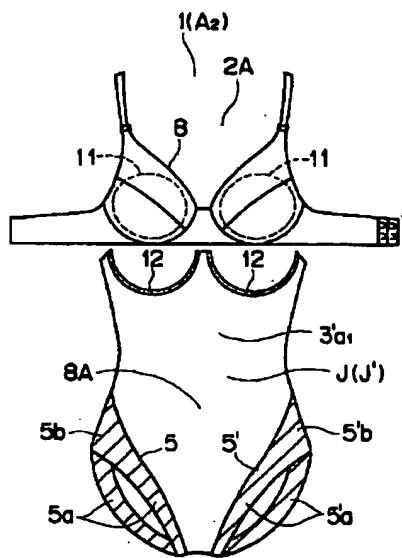
【図6】



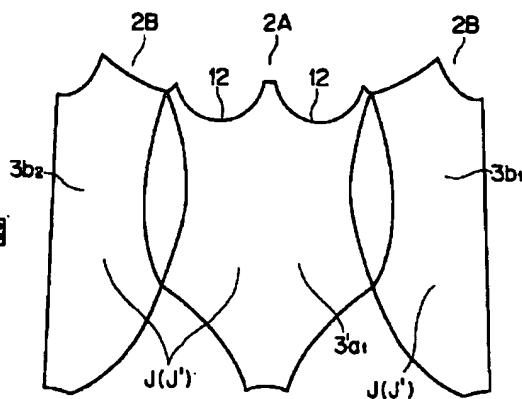
【図8】



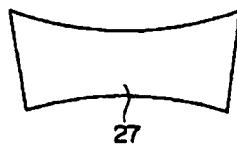
【図7】



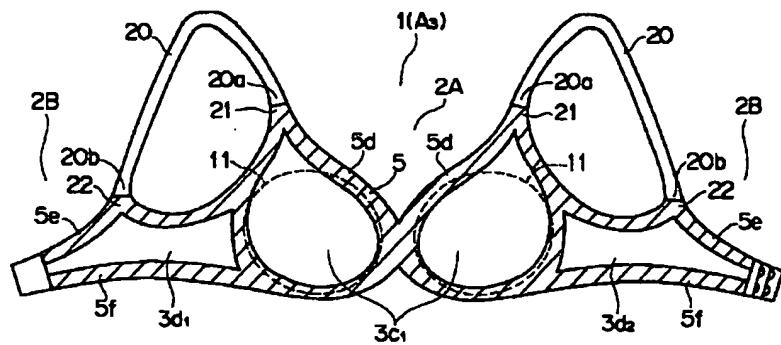
【図9】



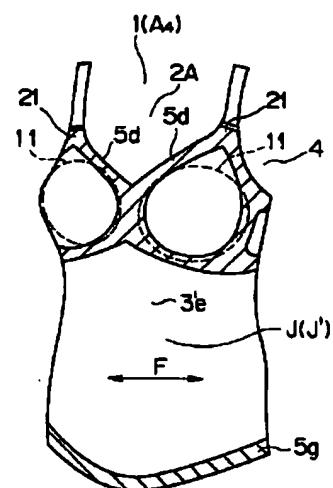
【図26】



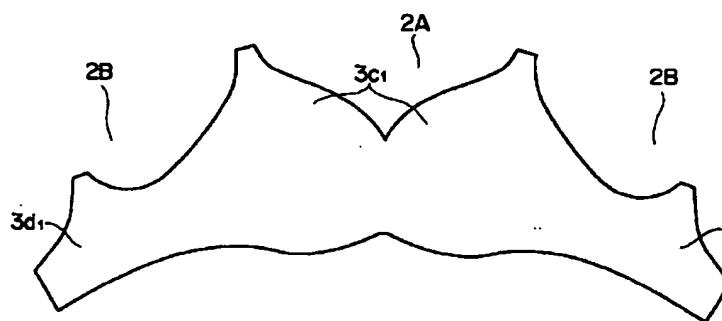
【図11】



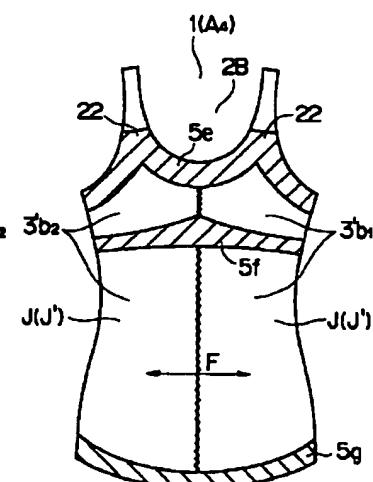
【図14】



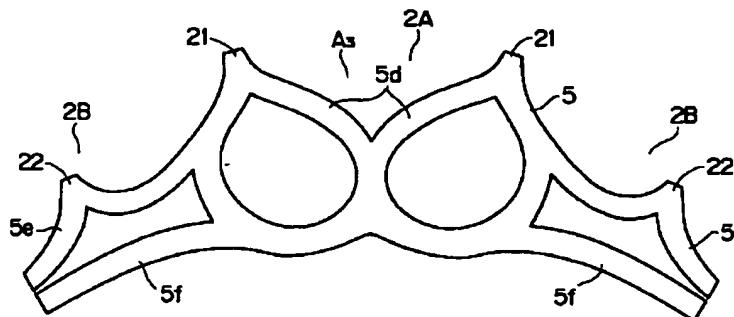
【図12】



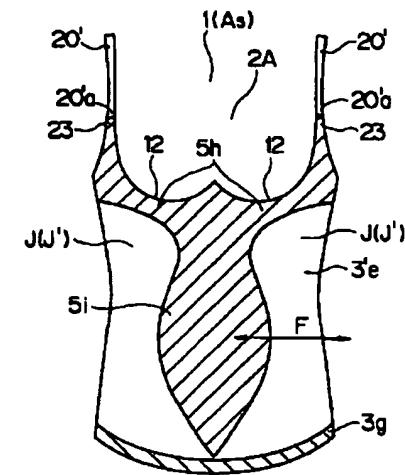
【図15】



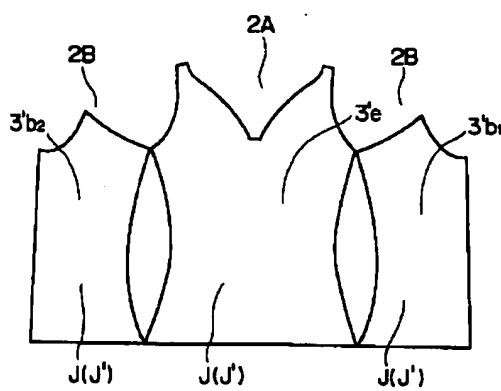
【図13】



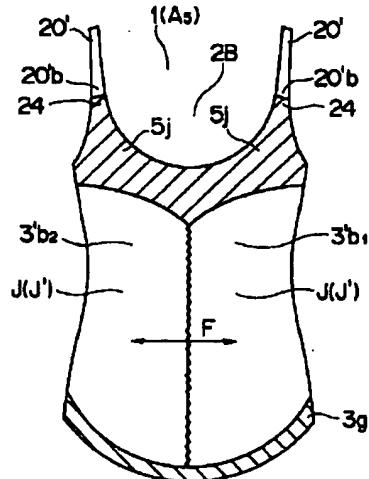
【図18】



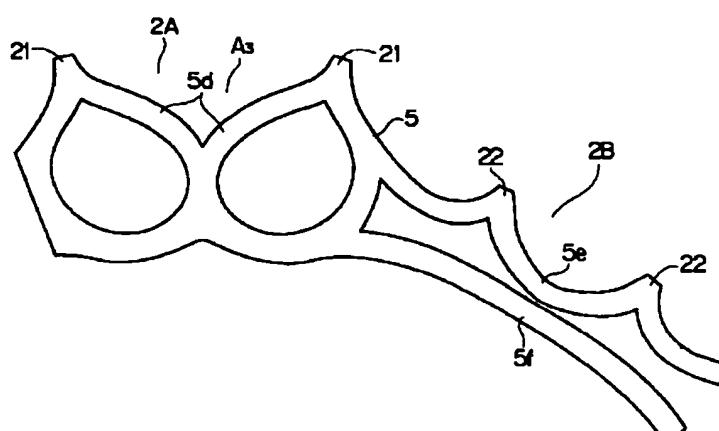
【図16】



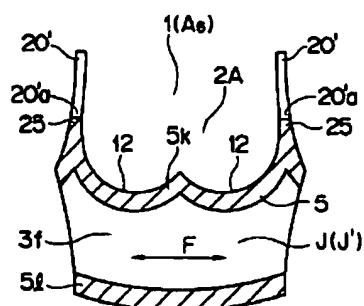
【図19】



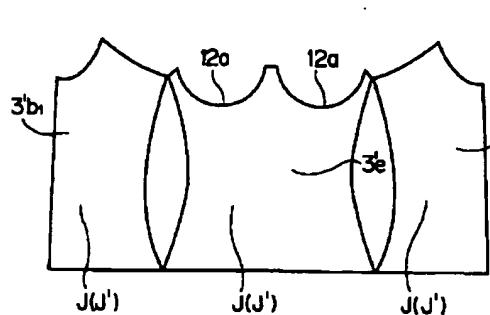
【図17】



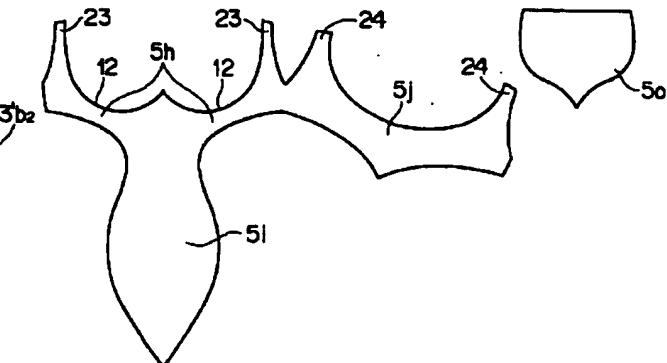
【図22】



【図20】



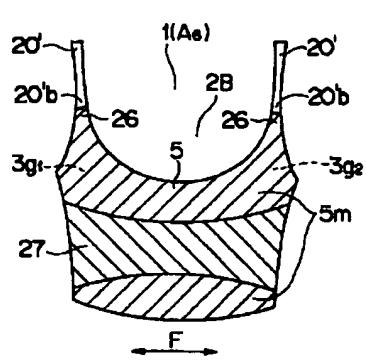
【図21】



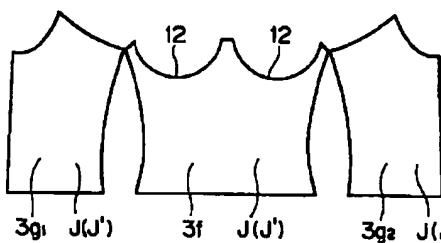
【図31】



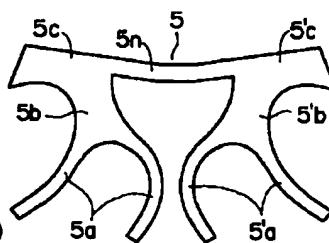
【図23】



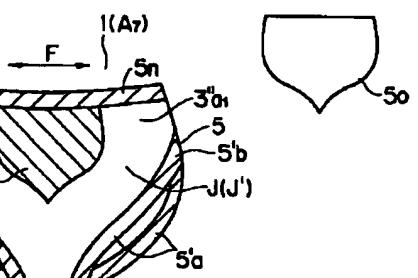
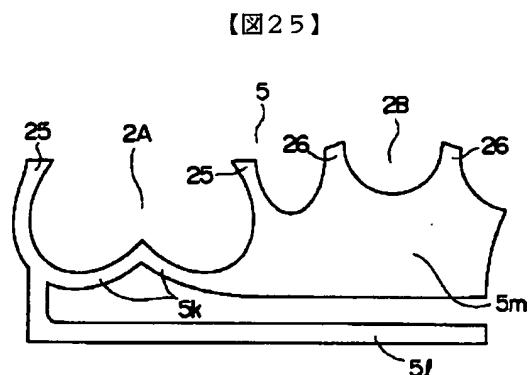
【図24】



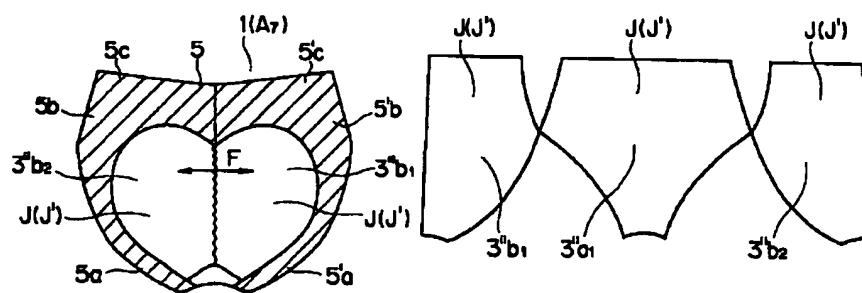
【図30】



【図27】

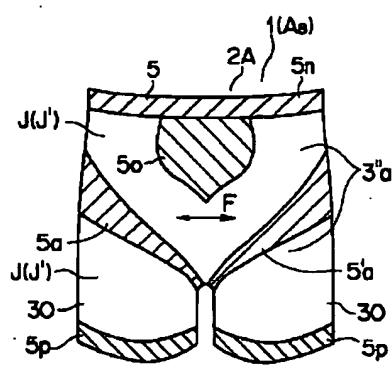


【図28】

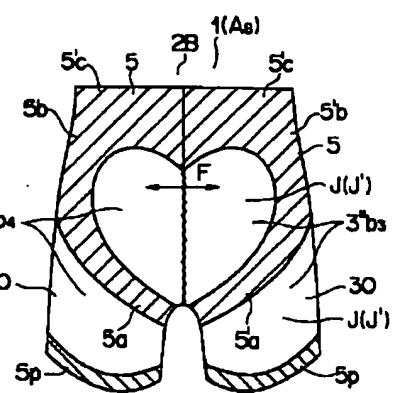


【図29】

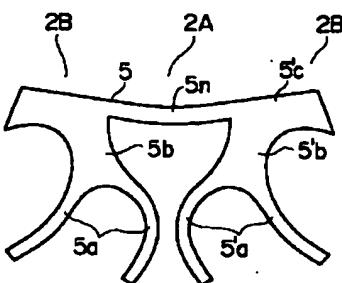
【図32】



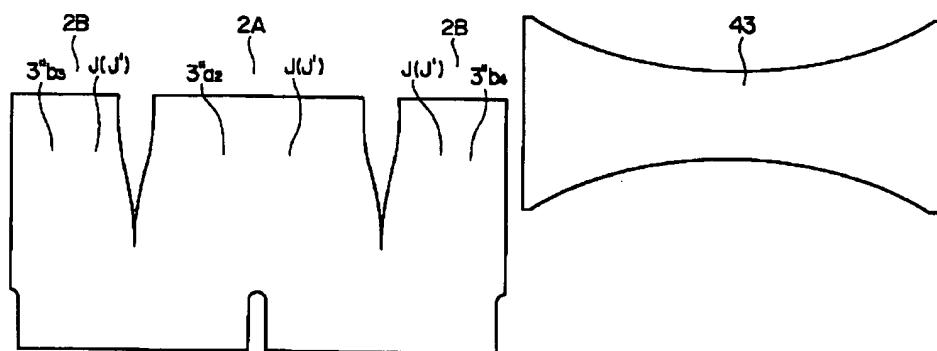
【図33】



【図35】

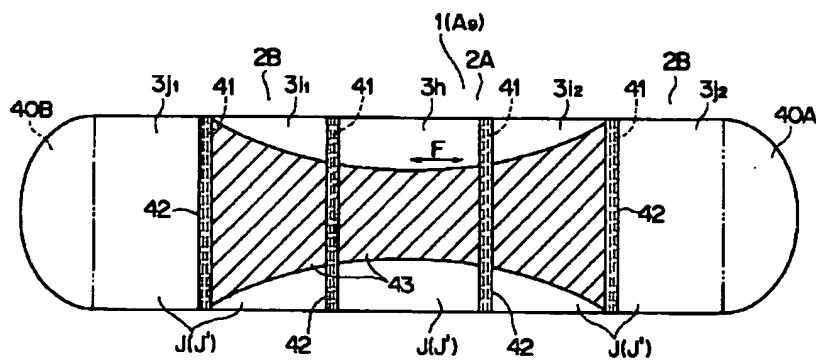


【図34】



【図39】

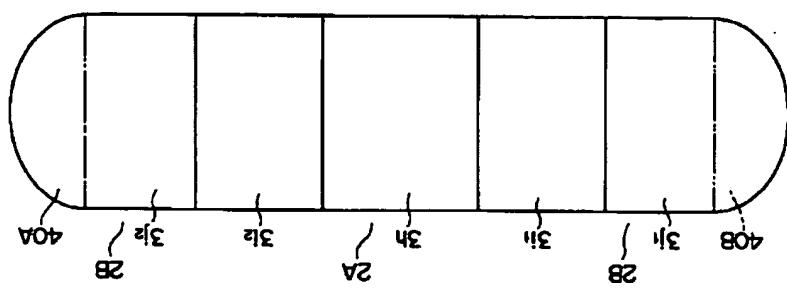
【図37】



51) Int. Cl. 7  
A41C 5/00  
A41C 5/00

類別記号

702-1A-30號



〔图38〕

(48) 102-201505 (P2002-20號)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:



**BLACK BORDERS**

**IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

**FADED TEXT OR DRAWING**

**BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

**SKEWED/SLANTED IMAGES**

**COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

**GRAY SCALE DOCUMENTS**

**LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

**REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

**OTHER: \_\_\_\_\_**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**